

ISSN 0023-284X

(毎月1回1日発行) 平成27年2月1日発行 No.719

航空技術

AVIATION ENGINEERING



2015 2

民間輸送機 LM-100J 型
GE Passport20™ の開発



公益社団法人 日本航空技術協会

ジェットスター・ジャパンに A320 型の 20 号機目を引き渡し

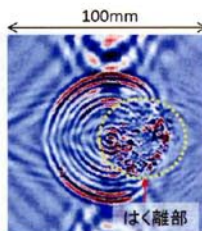
2014 年 12 月 19 日、エアバス社発表。同社は 15 日に仏トゥールーズにて低コスト航空会社 (LCC) のジェットスター・ジャパン株式会社へ引き渡した 20 号機目の A320 型機が、19 日午後、成田国際空港に到着した。これによりジェットスター・ジャパンは、日本におけるエアバス社製単通路機 A320 型の保有数が最大規模になった。



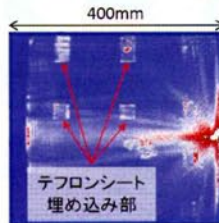
©つくばテクノロジー



レーザー超音波可視化検査装置



CFRP板のハンマー打撃によるはく離部の映像化例



CFRP板のテフロンシート埋め込み部の映像化例

レーザー超音波可視化 検査技術の開発

つくばテクノロジー(株)は、レーザー利用の超音波可視化検査技術を開発した。この技術は、検査体表面をレーザー走査することで超音波の伝搬を可視化し、伝搬映像の乱れを解析して内部欠陥を検出する技術であり、内部に欠陥があると、検査体表面にあたかも水面から泉が湧き上がるような波紋が現れるので、検査を専門としない人にも分かり易く、欠陥の見逃しや誤認の低減につながる。開発した装置は、ガルバノミラー(レーザーを短時間で広範囲に照射するためのミラー)を利用して、レーザー走査視野角 50° の範囲を最速 2000Hz で高

速走査できるので、広い範囲を迅速・効率的に検査できる。また、レーザーの入射角や焦点距離に殆ど制限がないので、どのような複雑形状の物体でも適用可能である。現在は、数メートルまでの距離にある検査体までしか計測できないが、将来的には数十メートル先の検査体への適用も可能だと考えている。

当該装置は小出力のレーザーを利用しているので、炭素繊維強化複合材料(CFRP)のような熱に弱い材料でも表面を傷つけることなく検査することができ、航空機、自動車分野における新しい検査技術として期待されている。